

ABSTRAK

PT XYZ merupakan perusahaan bidang industri percetakan. *Order* yang diterima selalu mengalami peningkatan. Pada proses operasinya, mesin di perusahaan dituntut untuk selalu dalam kondisi baik. Mesin Mitsubishi 1F-15000 sering mengalami kerusakan dan memiliki *downtime* tinggi pada divisi cetak *sheet*. Hal ini menimbulkan pengeluaran biaya perbaikan besar dan kemungkinan keterlambatan pada penyelesaian proyek yang dapat mengakibatkan munculnya biaya *penalty*. Diperlukan optimasi *retirement age* dan *maintenance set crew* menggunakan metode LCC.

Untuk mendapatkan total LCC yang optimal, dibutuhkan pengolahan biaya-biaya dengan metode LCC. Biaya-biaya tersebut yaitu, *sustaining cost* dan *acquisition cost*. Metode lain yang digunakan adalah metode OEE. OEE alat untuk mengukur dan mengetahui kinerja mesin. Dalam OEE, dilakukan penelitian mengenai *losses* untuk mengetahui faktor apa yang menyebabkan nilai OEE rendah. Faktor dalam *losses* yaitu *six big losses*.

Berdasarkan metode LCC, didapatkan LCC terendah sebesar Rp 1.171.722.273 dengan *maintenance set crew* 1 tim yang terdiri dari 2 *engineer*, dan *retirement age* optimal selama 5 tahun. Berdasarkan perhitungan menggunakan OEE, nilai OEE mesin Mitsubishi Tahun 2012 sebesar 76,94%. Nilai tersebut cukup jauh dari kriteria yang ditetapkan oleh *Japanese Institute of Plant Maintenance (JIPM)*, yaitu sebesar 85%. Dari *six big losses* diketahui bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap penurunan efektivitas mesin Mitsubishi adalah faktor *idling and minor stoppages*, yaitu dengan persentase sebesar 44,55% dari total *losses*.

Kata Kunci— [*Life Cycle Cost (LCC), Overall Equipment Effectiveness (OEE), Six Big Losses*]